

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-181156

(43)Date of publication of application : 03.07.2001

(51)Int.Cl.

A61K 7/08

(21)Application number : 11-366380

(71)Applicant : KANEBO LTD

(22)Date of filing : 24.12.1999

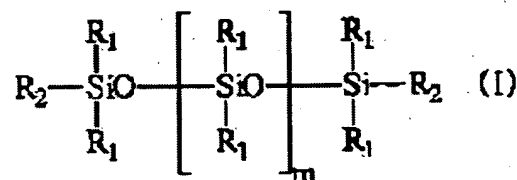
(72)Inventor : SUGIMOTO KENICHI

## (54) HAIR RINSE COMPOSITION

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a hair rinse composition developing warming action in use to improve the absorption of a treatment component, effective for improving the bindability, luster and combing easiness of hair and having excellent storage stability.

SOLUTION: The objective hair rinse composition is produced by formulating (A) 70-98% polyhydric alcohol, (B) a cationic surfactant, (C) a 14-32C higher alcohol and (D) a silicone expressed by general formula (I) (R<sub>1</sub> is methyl or a part of R<sub>1</sub> is phenyl; R<sub>2</sub> is methyl or hydroxyl; and (m) is an integer of 10-10,000).



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

26.12.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-181156

(P2001-181156A)

(43) 公開日 平成13年7月3日(2001.7.3)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

A 61 K 7/08

識別記号

F I

A 61 K 7/08

7-コード (参考)

4 C 0 8 3

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平11-386380

(22) 出願日 平成11年12月24日(1999.12.24)

(71) 出願人 000000952

カネボウ株式会社

東京都墨田区墨田五丁目17番4号

(72) 発明者 杉本 憲一

神奈川県小田原市寿町5丁目3番28号 鐘紡株式会社化粧品研究所内

Fターム(参考) 4C083 AC012 AC022 AC071 AC072

AC092 AC111 AC122 AC172

AC352 AC402 AC422 AC432

AC482 AC532 AC691 AC692

AD042 AD151 AD152 AD161

AD282 AD412 AD432 AD442

AD452 AD512 CC39 CC39

DD23 EE06 EE07 EE28

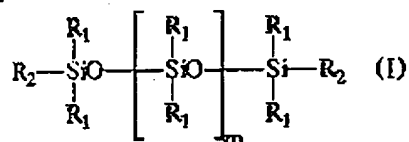
(54) 【発明の名称】 ヘアーリンス組成物

(57) 【要約】

【課題】使用時に温熱作用を有し、トリートメント成分の吸収を高め、毛髪のみとまり、ツヤ、くし通り性を改善し、更に保存安定性に優れたヘアーリンス組成物を提供する。

【解決手段】(A)多価アルコール70～98%と、(B)カチオン性界面活性剤と、(C)炭素数14～32の高級アルコールと、(D)下記一般式(1)で示されるシリコンとを配合することを特徴とするヘアーリンス組成物。

【化1】



(上式中、R<sub>1</sub>はメチル基を表すか又はその一部がフェニル基を表してもよく、R<sub>2</sub>はメチル基又は水酸基を表

(2)

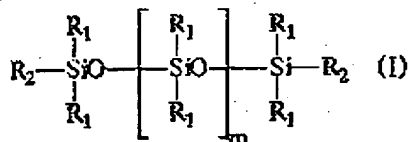
特開2001-181156

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 (A) 多価アルコール70～98質量%と、(B) カチオン性界面活性剤と、(C) 炭素数14～32の高級アルコールと、(D) 下記一般式(I)で示されるシリコンとを配合することを特徴とするヘアーリンス組成物。

【化1】



(上式中、 $R_1$ はメチル基を表すか又はその一部がフェニル基を表してもよく、 $R_2$ はメチル基又は水酸基を表し、 $m$ は、10～10,000の整数を表す)

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はヘアーリンス組成物に関し、更に詳細には、使用時に温熱作用を有し、トリートメント成分の吸収を高め、毛髪のもたまり、ツヤ、くし通り性を改善し、更に保存安定性に優れたヘアーリンス組成物に関する。

【0002】

【従来の技術】毛髪に滑らかさや光沢を付与し、くし通りをよくするという、いわゆるリンス効果を持つヘアーリンス組成物は、一般にヘアーリンス、ヘアートリートメント、ヘアバック等の名称で販売されている。これらのヘアーリンス組成物には、通常、カチオン性界面活性剤が配合されており、これが毛髪に吸着することにより、前記のリンス効果を与えることが知られている。更に、滑らかさ、光沢、しっとり感等の使用後の感触を向上させる目的で、例えば、高級アルコール、グリセリン、脂肪酸エステル、高級脂肪酸、流動パラフィン、エステル油、シリコン等の油分が添加され、これらの配合量の調整によって様々な感触が調整されている。

【0003】例えば、特開昭61-28311号公報には、カチオン性界面活性剤と高級アルコールが特定比率で組み合わされた混合成分並びに低粘度油分を、それぞれ特定量含めた毛髪化粧料が開示されており、それらは毛髪に優れた滑らかさとべたつきのない使用感を有していることが示されている。また、特開昭63-222109号公報には、上記のカチオン性界面活性剤と高分子シリコンを特定割合で含むヘアーリンス組成物が開示され、それが耐洗滌性に優れていることが示されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記従来技術は、いずれもヘアーリンス組成物としての一定の改善がなされて

2

える。しかしながら、これらのことが更に毛髪に対する平滑性、柔軟性及びツヤ付与効果を高めたヘアーリンス組成物についての必要性を無くしたことを意味しておらず、例えば、上記のような工夫だけでは、毛表面物性が改質されるだけであって、毛髪内部を改質することはできず、洗髪した翌日には毛髪の保湿性が低下し、髪のパサつきや、セットが上手にできない等の問題点を有していた。従って、本発明の目的は、従来の組成物が有する利点を低下させることなく、温熱効果により、毛髪内部へのトリートメント成分の吸収性を高めることにより毛髪を内部から改善し、髪のもたまり、ツヤ、くし通り性を改善する効果を有し、更に保存安定性に優れたヘアーリンス組成物を提供することにある。

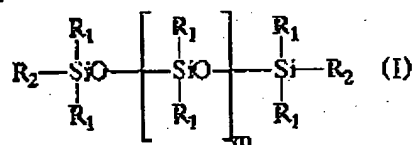
【0005】

【課題を解決するための手段】係る実情において、本発明者は鋭意研究を行った結果、多価アルコールと、カチオン性界面活性剤と、高級アルコールとシリコンを組み合わせることによって、上記目的を達成することを見出し、本発明を完成した。

【0006】すなわち、本発明は、(A) 多価アルコール70～98質量%と、(B) カチオン性界面活性剤と、(C) 炭素数14～32の長鎖のアルキル基を有する高級アルコールと、(D) 下記一般式(I)で示されるシリコンとを配合することを特徴とするヘアーリンス組成物にある。

【0007】

【化2】



【0008】(上式中、 $R_1$ はメチル基を表すか又はその一部がフェニル基を表してもよく、 $R_2$ はメチル基又は水酸基を表し、 $m$ は、10～10,000の整数を表す)

【0009】

【発明の実施の形態】本発明で用いられる成分(A)の多価アルコールは、一般的な公知の多価アルコールである。例えば、グリセリン、ジグリセリン、ポリグリセリン、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、ポリエチレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ヘキシレングリコール、ポリエチレン-ポリプロピレン共重合体、ポリオキシエチレンメチルグルコシド、ポリオキシジプロピレンメチルグルコシド等の水酸基を分子構造内に有するものである。これらの中から1種又は2種以上を適宜選択して用いることができる。

【0010】これら多価アルコールは、本発明に係るヘ

(3)

特開2001-181156

3

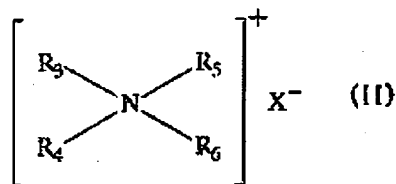
は、上記の多価アルコール中に、多価アルコール総量に対してグリセリンを60～100%含有することが組成物の安定性上好ましく、多価アルコール中のグリセリン含有量が60%未満の場合、カチオン性界面活性剤と高級アルコールのゲルがうまく形成されず、安定性に優れた粘度を保つことができない場合がある。

【0011】本発明において成分(A)の含有量は、70～98質量%（以下、単に%と記す）であり、より好ましくは80～95%である。70%未満であると、温熱効果が十分に発揮されない。

【0012】本発明で用いられる成分(B)のカチオン性界面活性剤は、一般に医薬品、医薬部外品、化粧品に用いられるものであれば特に限定されるものではなく、具体的には、例えば下記一般式(II)

【0013】

【化3】



【0014】（上式中、 $R_1 \sim R_6$ のうちいずれか1個又は2個は炭素数8～24のアルキル基、アルケニル基、ヒドロキシアルキル基又はヒドロキシアルケニル基を表し、残りは、炭素数1～3のアルキル基もしくはヒドロキシアルキル基又はベンジル基を表し、 $X$ はハロゲン原子又は炭素数1～3のアルキル硫酸基を表す）で示されるものが挙げられる。上記式(II)の $R_1 \sim R_6$ のうちいずれか1個又は2個の炭素数8～24のアルキル基は、例えばセチル基、ステアリル基、ベヘニル基、12-ヒドロキシステアリル基等であり、炭素数16～22のアルキル基が好ましく、特に好ましいものとしてはステアリル基及びベヘニル基が挙げられる。残りの炭素数1～3のアルキル基もしくはヒドロキシアルキル基又はベンジル基は、好ましいものとしては、メチル基、エチル基、プロピル基、ヒドロキシメチル基及びヒドロキシエチル基が挙げられる。 $X$ のハロゲン原子は、好ましくは塩素原子又は臭素原子である。

【0015】前記一般式(II)で示される第4級アンモニウム塩としては、例えば、塩化セチルトリメチルアンモニウム、塩化ステアリルトリメチルアンモニウム、塩化ベヘニルトリメチルアンモニウム、塩化ベヘニルジメチルヒドロキシエチルアンモニウム、塩化ステアリルジメチルベンジルアンモニウム、塩化ジステアリルジメチルアンモニウム、塩化ジセチルジメチルアンモニウム、及びセチルトリエチルアンモニウムメチルサルフェート等を挙げることができる。その中でも特に、塩化ス

4

及び塩化ジステアリルジメチルアンモニウム並びにこれらの混合物が好ましい。

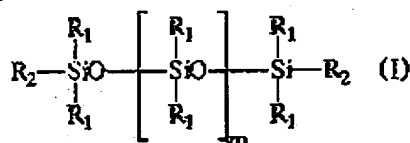
【0016】これらのカチオン性界面活性剤は、それぞれ単独で用いることができるし、また2種以上混合して用いることができる。ヘアーリンス組成物中への配合量としては、0.2～10%が好ましく、特に好ましくは、1～5%の範囲である。カチオン性界面活性剤の毛髪処理剤中での含有量が0.2%より少ない場合は、その効果を十分に発揮することができない場合があり、また、10%を超えると、毛髪に吸着する量が多くなりすぎ、感度上不都合が生じる上に、組成物の安定性を保つことが難しい場合がある。

【0017】本発明で用いられる成分(C)は、炭素数14～32の高級アルコールである。好ましいものとしては、例えばセチルアルコール、ステアリルアルコール、ベヘニルアルコール等の炭素数16～22の直鎖状高級アルコール、例えば、イソステアリルアルコール、オクタルドデカノール等の炭素数16～22の分岐鎖状高級アルコールである。これらの高級アルコールは、それぞれ単独で用いることができるし、2種以上混合して用いることができる。また、これらの高級アルコールのヘアーリンス組成物中の含有量としては、好ましくは0.1～10%、特に好ましくは、0.5～5%の範囲である。高級アルコールのヘアーリンス組成物中での含有量が0.1%未満では、組成物の粘性が低く、毛髪への残留性が低下してその効果を十分に発揮することができない場合があり、また、10%を超えると、組成物が硬くなりすぎ、使用上使いにくいという問題を発生したり、これら高級アルコールが毛髪に吸着する量が多くなりすぎ、感度上硬くなったりパサつき等の不都合が生じる場合がある。

【0018】本発明で用いられる成分(D)のシリコーンは、下記一般式(I)

【0019】

【化4】



【0020】（上式中、 $R_1$ はメチル基を表すか又はその一部がフェニル基を表してもよく、 $R_2$ はメチル基又は水酸基を表し、 $m$ は、10～10,000の整数を表す）で示されるシリコーンであり、例えばジメチルポリシロキサン、高重合ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、末端水酸基含有ジメチルポリシロキサン、末端水酸基含有メチルフェニルポリシロキサン等が挙げられる。

(4)

特開2001-181156

5

6

0.00である。平均重合度が1.0未満ではしっとり感がなく毛髪の柔軟性に劣り、平均重合度が1.0、0.00を越えると髪にバサツキを生じてしまう。

【0022】本発明のヘアーリンス組成物には、これらのシリコーンの一種又は二種以上の混合物が従量を基準として好ましくは0.3～20%、特に好ましくは0.5～10%配合される。配合量が0.3%未満では、乾燥後の毛髪のなめらかさや効果の持続性に良好な結果が得られない場合があり、また20%を越えた場合は、感触上さらさらとした感触となり、しっとり感に劣り、また、バサツキを生じてしまう場合があり好ましくない。

【0023】本発明のヘアーリンス組成物は、上記多価アルコール、カチオン性界面活性剤、高級アルコール、及びシリコーンを必須成分として調製されるが、これらの必須成分以外にも、本発明の効果を損なわない範囲で通常ヘアーリンス組成物に一般的に配合される成分、アニオン性界面活性剤、非イオン性界面活性剤、両性界面活性剤、パール光沢剤、色素、香料、殺菌剤、抗炎症剤、キレート剤、粘度調整剤、防腐剤、pH調整剤、酸化防止剤、紫外線吸収剤、植物抽出エキス、油性成分等を添加することができる。

【0024】本発明のヘアーリンス組成物は、上記からも明らかなように、使用時に温熱作用を有し、トリートメント成分の吸収を高め、毛髪のまとまり、ツヤやくし通り性を改善し、更に保存安定性に優れたものであり、本発明のヘアーリンス組成物には、そのような目的で使用されるものであれば、特に形態、剤型にとらわれない。具体的な形態としては、ヘアーリンス、ヘアーコンディショナー、ヘアートリートメント、ヘアーパック等が挙げられる。また、ローション、クリーム、ワックス、スプレー、ミスト、フォーム、ジェル等種々のものとすることができる。

【0025】

【実施例】次に、実施例を挙げて本発明をより具体的に説明するが、本発明はこれら実施例に限定されるものではない。まず、実施例に先立って各実施例で採用した試験法及び評価法を説明する。

【0026】1. 官能評価

専門パネル20名により、ヘアーリンス組成物を使用した際の温熱効果、使用感（髪のまとまり、しっとり感）の3項目について、下記基準により5段階評価し、その平均点を求めて判定した。

【評価】 【内容】

5点 : 非常に良好

4点 : 良好

3点 : 普通

2点 : やや不良

1点 : 不良

【判定】 【平均点】

◎ : 4.5点以上

○ : 3.5点以上4.5点未満

△ : 2.5点以上3.5点未満

× : 2.5点未満

【0027】2. 機器評価

日本人黒色毛髪（5g、15cm）の毛束を市販のシャブナーで処理し、それぞれのヘアーリンス組成物を毛髪に2g塗布し、その後、お湯で充分に洗い流し、タオルドライを行い、25℃湿度60%の環境下において24時間乾燥させた。そして、ツヤ、くし通りの項目について評価を行った。

【0028】（1）ツヤ

ゴニオフォトメーター（自動変角光度計GP-IR、村上色彩研究所製）を用いて、光を毛髪に対して30度の角度から光を入射し、毛髪上で反射した光量を測定した。最大反射光量を正反射光量、0度の反射光量を拡散反射光量とし、以下の式にしたがって、ツヤ値を求めた。尚、ツヤ値はその値が高いほどツヤがあることを示すものである。

ツヤ値 = (正反射光量 - 拡散反射光量) / 拡散反射光量

【0029】（2）くし通り

くし通り性は、動摩擦係数を測定することにより評価した。摩擦摩耗試験機（NRF型、日本レオロジー社製）を使用し、荷重20g、毎分10回転の測定条件で行い、10本の毛髪の平均値を求めた。尚、動摩擦係数が低いほど、くし通りが良いことを示すものである。

【0030】3. 安定性評価

本発明のヘアーリンス組成物を40℃の恒温槽にセットし、6ヶ月後の状態を肉眼で観察して、下記基準よりその安定性を評価した。

【判定】 【内容】

◎ : 全く変化なし

○ : ほとんど変化なし

△ : やや析出や分離等の傾向が観察される

× : 明らかに析出や分離が観察される

【0031】実施例1及び比較例1～4（ヘアーリンス）

表1に示す組成のヘアーリンスを常法により調製し、これらを使用したときの温熱効果、毛髪のまとまり、しっとり感、ツヤ、くし通り、安定性を調べた。結果を表1に示す。

【0032】

【表1】

(5)

特開2001-181156

7

8

配合成分 (%)	実施例	比較例			
	1	1	2	3	4
グリセリン	90.0	—	93.0	92.0	92.0
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	8.0	8.0	—	3.0	3.0
セタノール	2.0	2.0	2.0	—	2.0
ジメチルポリシロキサン ( $m=83$ ) (粘度: 100 mPa·s)	2.0	2.0	2.0	2.0	—
ポリオキシエチレンセチルエーテル (10E, C.)	1.0				
香料	1.0				
精製水	バランス				
(1) 温熱効果	○	×	○	○	○
(2) 髪のまとまり	○	△	×	×	×
(3) しっとり感	○	×	×	×	×
(4) ツヤ (ツヤ値)	23.2	17.1	11.3	9.4	9.2
(5) くし通り (動摩擦係数: $\mu_k$ )	0.083	0.112	0.144	0.125	0.146
(6) 安定性	○	×	×	×	×

【0033】表1の結果から明かなように、本発明のヘアーリンス組成物は、温熱効果、毛髪のまとまり、しっとり感、ツヤ、くし通り、安定性のいずれも項目においても評価が高かった。これに対し、必須成分を配合していない比較例1～4の組成物は、いずれも劣った性能を示し、本発明の目的を達成できなかった。

【0034】実施例2～4及び比較例5～8 (ヘアーコ\*

\*ンディショナー)

表2に示す組成のヘアーコンディショナーを常法により調製し、これらを使用したときの温熱効果、毛髪のまとまり、しっとり感、ツヤ、くし通り、安定性を調べた。結果を表2に示す。

【0035】

【表2】

配合成分 (%)	実施例			比較例			
	2	3	4	5	6	7	8
グリセリン	80	54	95	—	90	90	90
ジプロピレングリコール	—	88	—	—	—	—	—
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	2.0	2.0	2.0	2.0	—	2.0	2.0
ステアリルアルコール	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	—	1.5
ジメチルポリシロキサン ( $m=120$ ) (粘度: 300 mPa·s)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—
ミリスチン酸イソプロピル	1.0	1.0	—	1.0	1.0	1.0	1.0
流動パラフィン	8.0	1.0	—	1.0	1.0	1.0	1.0
メチルパラベン	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
香料	0.8	0.8	0.8	0.3	0.3	0.8	0.3
精製水	バランス						
(1) 温熱効果	○	○	○	×	○	○	○
(2) 髪のまとまり	○	○	○	×	×	×	△
(3) しっとり感	○	○	○	×	△	×	△
(4) ツヤ (ツヤ値)	21.4	23.6	20.6	13.2	11.2	9.8	9.2
(5) くし通り (動摩擦係数: $\mu_k$ )	0.081	0.084	0.082	0.148	0.136	0.130	0.125
(6) 安定性	○	○	○	×	×	×	×

【0036】表2の結果から明かなように、本発明のヘアーリンス組成物は、温熱効果、毛髪のまとまり、しっとり感、ツヤ、くし通り、安定性のいずれも項目においても評価が高かった。これに対し、必須成分を配合していない比較例5～8の組成物は、いずれも劣った性能を示し、本発明の目的を達成できなかった。

リンス)

表3に示す組成のヘアーリンスを常法により調製し、これらを使用したときの温熱効果、毛髪のまとまり、しっとり感、ツヤ、くし通り、安定性を調べた。結果を表3に示す。

【0038】

(5)

特開2001-181156

9

10

配合成分 (%)	実施例			比較例			
	5	6	7	9	10	11	12
グリセリン	80	80	80	—	80	80	80
塩化ジステアリルジメチルアンモニウム	1.0	2.5	2.5	2.5	—	2.5	2.5
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	—	—	2.5	—	—	—	—
ベヘニルアルコール	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	—	2.0
ジメチルポリシロキサン ( $m=240$ ) (粘度: $1000 \text{ mPa} \cdot \text{s}$ )	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	—
ジグリセリンモノイソステアレート	2.5						
低粘度動イソパラフィン	5.0						
メチルパラベン	0.3						
エチル酸二ナトリウム	0.1						
香料	0.1						
精製水	バランス						
(1) 温熱効果	○	○	○	×	○	○	○
(2) 髪のとまり	○	○	○	×	×	×	△
(3) しっとり感	○	○	○	×	△	×	×
(4) ツヤ (ツヤ値)	22.4	21.7	22.6	11.5	18.6	10.2	9.1
(5) くし通り (動摩擦係数: $\mu_k$ )	0.089	0.083	0.091	0.142	0.144	0.132	0.136
(6) 安定性	○	○	○	×	×	×	×

【0039】表3の結果から明らかなように、本発明のヘアリンス組成物は、温熱効果、毛髪のとまり、しっとり感、ツヤ、くし通り、安定性のいずれも項目においても評価が高かった。これに対し、必須成分を配合していない比較例9～12の組成物は、いずれも劣った性能を示し、本発明の目的を達成できなかった。

【0040】実施例8～10及び比較例13～16 (へ\*

\*アートリートメント)

表4に示す組成のヘアートリートメントを常法により調製し、これらを使用したときの温熱効果、毛髪のとまり、しっとり感、ツヤ、くし通り、安定性を調べた。結果を表4に示す。

【0041】

【表4】

配合成分 (%)	実施例			比較例			
	8	9	10	13	14	15	16
グリセリン	80	80	80	—	80	80	80
塩化ベヘニルトリメチルアンモニウム	2.0	2.0	2.0	2.0	—	2.0	2.0
ステアリルアルコール	0.5	2.5	2.5	2.5	2.5	—	2.5
イソステアリルアルコール	—	—	2.5	—	—	—	—
ジメチルポリシロキサン ( $m=700$ ) (粘度: $1 \text{ 万 mPa} \cdot \text{s}$ )	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	—
吸着樹脂ラノリン	4.0						
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 (100E, O.)	1.0						
スクワラン	3.0						
メチルパラベン	0.8						
香料	1.0						
精製水	バランス						
(1) 温熱効果	○	○	○	×	○	○	○
(2) 髪のとまり	○	○	○	×	×	×	△
(3) しっとり感	○	○	○	×	△	×	△
(4) ツヤ (ツヤ値)	20.8	22.6	20.9	13.1	10.2	9.6	9.4
(5) くし通り (動摩擦係数: $\mu_k$ )	0.083	0.089	0.098	0.142	0.180	0.133	0.131
(6) 安定性	○	○	○	×	×	×	×

(7)

特開2001-181156

11

12

発明の目的を達成できなかった。

\*とり感、ツヤ、くし通り、安定性を調べた。結果を表5に示す。

【0043】実施例11~13及び比較例17~20

(ヘアーリンス)

【0044】

表5に示す組成のヘアーリンスを常法により調製し、こ

【表5】

れらを使用したときの湿熱効果、毛髪のまとまり、しっ\*

配合成分 (%)	実施例			比較例			
	11	12	13	17	18	19	20
グリセリン	80	80	80	—	80	80	80
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	2.0	2.0	2.0	2.0	—	2.0	2.0
セトステアリルアルコール	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	—	1.5
ジメチルポリシロキサン ( $m=83$ ) (粘度:100mPa·s)	0.5	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	—
高重合ジメチルポリシロキサン ( $m=3000$ ) (粘度:600万mPa·s)	—	—	5.0	—	—	—	—
ジグリセリンモノイソステアレート	2.0						
流動パラフィン	2.0						
ヒドロキシエチルセルロース	0.2						
メチルパラベン	0.3						
香料	0.5						
精製水	バランス						
(1) 湿熱効果	○	◎	◎	×	○	○	○
(2) 髪のまとまり	○	◎	◎	×	×	×	×
(3) しっとり感	◎	◎	◎	×	×	×	△
(4) ツヤ(ツヤ値)	21.8	22.6	21.4	12.2	10.6	10.8	9.4
(5) くし通り (動摩擦係数: $\mu_k$ )	0.083	0.088	0.074	0.141	0.133	0.122	0.128
(6) 安定性	◎	◎	○	×	×	×	×

【0045】表5の結果から明らかなように、本発明のヘアーリンス組成物は、いずれの評価項目においても高い結果を示した。これに対し、必須成分を配合していない比較例9~12の組成物は、いずれも劣った性能を示し、本発明の目的を達成できなかった。

\* 【0046】実施例14 (ヘアーリンス)

下記に示す組成のヘアーリンスを常法により調整し、これらを使用したときの湿熱効果、毛髪のまとまり、しっとり感、ツヤ、くし通り、安定性を調べた。

\* 【0047】

配合成分	%
・グリセリン	85.0
・1,3-ブチレングリコール	3.0
・塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	2.0
・セタノール	1.5
・ジメチルポリシロキサン ( $m=80$ , 粘度:100mPa·s)	3.0
・ポリオキシエチレンセチルエーテル(2E.O.)	1.0
・ポリオキシシプロピレン(52)ブチルエーテル	1.5
・吸着精製ラノリン	0.5
・流動パラフィン	1.0
・ジイソステアリン酸ポリグリセリル	0.5
・真珠タンパク抽出液	0.5
・加水分解ケラチン液	0.5
・防腐剤	微量



(8)

特開2001-181156

13

14

精製水

バランス

【0048】実施例15（ヘアーコンディショナー）

※まり、しっとり感、ツヤ、くし通り、安定性を調べた。

下記に示す組成のヘアーコンディショナーを適法により

【0049】

調整し、これらを使用したときの温熱効果、毛髪のまとまり

配合成分	%
・グリセリン	72.0
・ジブピレングリコール	10.0
・塩化ベヘニルトリメチルアンモニウム	3.0
・セタノール	3.0
・ジメチルポリシロキサン	3.0
(m=250, 粘度: 1000mPa・s)	
・ポリオキシエチレンセチルエーテル (5E.O.)	0.5
・白色ワセリン	3.0
・乳酸ミリスチル	1.0
・スクワラン	1.0
・イソステアリン酸ジグリセリル	1.0
・加水分解コラーゲン液	0.5
・加水分解ケラチン液	0.5
・防腐剤	微量
・香料	適量
・色素	微量
・精製水	バランス

【0050】実施例16（ヘアーパック）

※とり感、ツヤ、くし通り、安定性を調べた。

下記に示す組成のヘアーパックを適法により調整し、こ

【0051】

れらを使用したときの温熱効果、毛髪のまとまり、しっ※

配合成分	%
・グリセリン	75.0
・イソブレングリコール	5.0
・塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	1.5
・塩化ジステアリルジメチルアンモニウム	1.5
・セタノール	2.0
・ベヘニルアルコール	2.0
・ジメチルポリシロキサン	2.0
(m=80, 粘度: 100mPa・s)	
・高重合ジメチルポリシロキサン	2.0
(m=2100, 粘度: 10万mPa・s)	
・流動パラフィン	3.0
・バルミチン酸イソイソステアリル	3.0
・シルクフィブロイン溶液	0.5
・加水分解コラーゲン液	1.0
・加水分解ケラチン液	0.5
・防腐剤	微量
・香料	適量
・色素	微量
・精製水	バランス

【0052】実施例14～16で得られたヘアーリンス組成物は、いずれも温熱効果、毛髪のまとまり、しっとり感、ツヤ、くし通り、安定性のいずれも評価が高く、

【発明の効果】本発明のヘアーリンス組成物は、使用時に温熱作用を有し、トリートメント成分の吸収を高め、毛髪のまとまり、ツヤ、くし通り性を改善し、更に保存